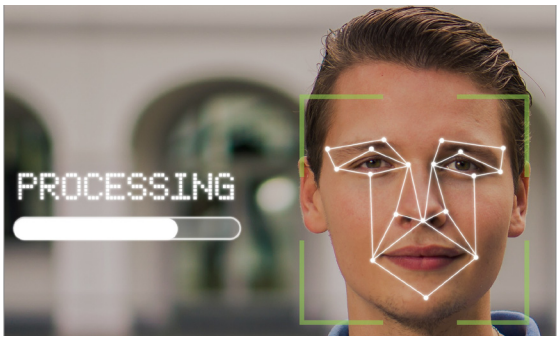
Künstliche Intelligenz

Was ist Künstliche Intelligenz?



Das Smartphone mit dem eigenen Gesicht entsperren, das Auto, das selbstständig fährt, die Waschmaschine, die eigenständig das Programm wählt, der Roboter, der bei der Operation assistiert - das alles funktioniert mit Künstlicher Intelligenz.

Künstliche Intelligenz, auch bekannt als KI (englisch AI - Artificial Intelligence) ist ein Teilgebiet der **Informatik**.
KI ist ein Computercode und wird von Menschen programmiert und trainiert. Entscheidend ist die Anlernphase der KI, in der das System mit Daten zur Erkennung von Mustern versorgt wird.
KI-Systeme basieren auf mathematischen Modellen und Algorithmen und können Informationen analysieren, Muster erkennen, Probleme lösen und eigenständig lernen.

Algorithmen sind Schritt-für-Schritt-Anleitungen für Computer, um Aufgaben auszuführen oder ein Problem zu lösen, ähnlich wie ein Kochrezept, nur komplexer.

Wie lernt künstliche Intelligenz?

Im Allgemeinen basiert das Lernen von Künstlicher Intelligenz auf dem Prinzip des maschinellen Lernens (**Machine Learning**). Dabei werden KI-Systeme mit großen Mengen an Daten trainiert. Die Lernfähigkeit hängt stark von der Quantität und der Qualität der Daten und des Trainings ab.

Beispiel: Muffin oder Chihuahua?

Um einer KI beizubringen, Muffins von Chihuahuas zu unterscheiden, werden ihr viele Bilder von Muffins und Chihuahuas gezeigt und gesagt, welche Bilder zu welcher Kategorie gehören. Die KI analysiert diese Bilder und sucht nach Mustern, wie Form und Farben, um Muffins von Chihuahuas zu unterscheiden. Nachdem sie genug Beispiele gesehen hat, kann die KI neue Bilder von Muffins und Chihuahuas richtig klassifizieren, auch wenn diese ihr nie zuvor begegnet sind.

Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
Bundeskanzleramt
oiat
digitaleSenior:innen
Stand: 07/2024

Fett gedruckte schwarze Begriffe - siehe letzte Seite

Künstliche Intelligenz

Chancen & Herausforderungen

KI hat das Potenzial, unser tägliches Leben in vielerlei Hinsicht zu verbessern, indem sie uns bei der Bewältigung komplexer Aufgaben unterstützt.

KI kann dabei helfen, Diagnosen zu stellen, Verkehrsflüsse zu optimieren, Finanzmärkte zu analysieren, Betrugsfälle zu erkennen oder sogar bei der Entwicklung neuer Medikamente zu unterstützen.

Gleichzeitig gibt es aber auch Fragen und Herausforderungen im Zusammenhang mit KI, wie beispielsweise ethische Überlegungen, Datenschutz oder die Auswirkungen auf Arbeitsplätze. KI kann aufgrund von Daten eine (Vor-) Auswahl von Bewerber:innen vornehmen, die Höhe von Versicherungsprämien festlegen und über das Zustandekommen von Verträgen entscheiden.

Ein auf KI basierendes System ist immer nur so gut wie die Daten und Regeln, mit denen es gefüttert wird.

Gut zu wissen:

- KI imitiert menschliches Denken.
- KI bildet unsere Gesellschaft ab.
- KI lernt aus Daten, die Vorurteile oder Ungenauigkeiten enthalten können.
- KI beeinflusst bereits viele Bereiche unseres täglichen Lebens.
- KI kann Entscheidungen treffen, die schwer nachzuvollziehen sind.
- Es gibt ethische Fragen hinsichtlich der Entwicklung und Verwendung von KI.
- Es ist wichtig, sich über KI und ihre Anwendungen zu informieren
- Menschliches Urteilsvermögen und kritischer Denkprozess sind unerlässlich.

KI zum Ausprobieren

Realer Mensch oder „**Deepfake**“? Auf der Internetseite „Which face is real?“ (Welches Gesicht ist echt?) können Sie überlegen, welches Portrait von einem KI-System erfunden wurde und bei welchem es sich um das eines echten Menschen handelt.

Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
Bundeskanzleramt
oiat
digitaleSenior:innen
Stand: 07/2024

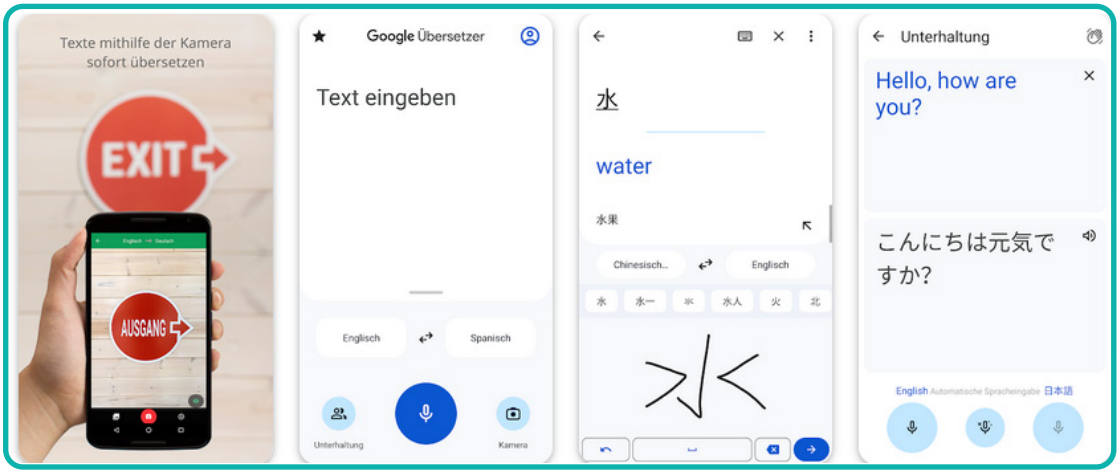
Fett gedruckte schwarze Begriffe - siehe letzte Seite

Künstliche Intelligenz

KI-Beispiele aus dem Alltag

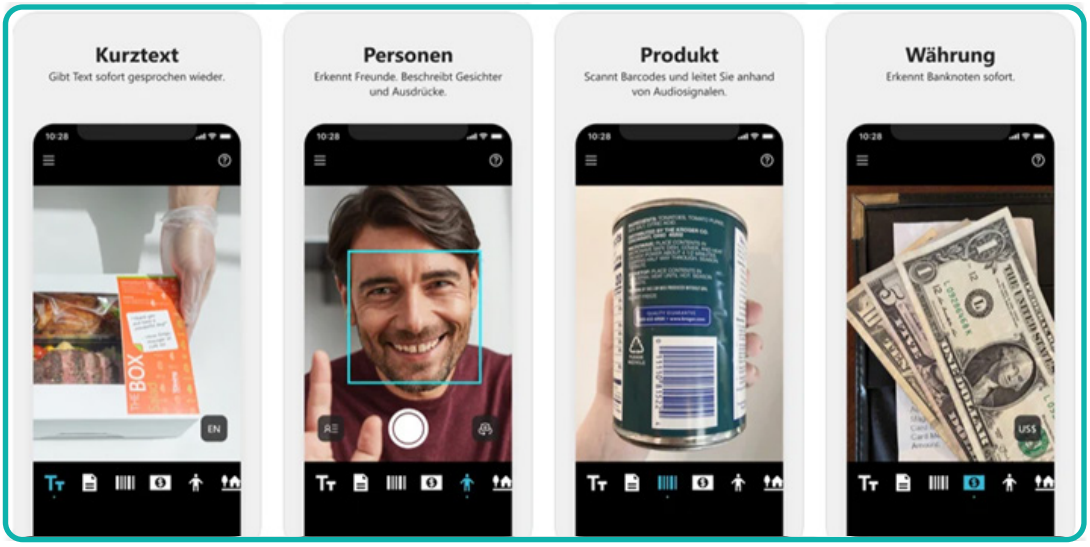
Google Übersetzer

Mit der App von Google Übersetzer können Sie Texte in 108 Sprachen übersetzen lassen indem Sie sie über die Tastatur oder über die Spracheingabe eingeben. Sie können aber auch Texte in Bildern übersetzen lassen, indem Sie die Kamera direkt darauf richten.



Seeing AI

Die App Seeing AI beschreibt die Umgebung für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen.



Fake Shop Detector

Der **Fake Shop** Detector warnt Sie rechtzeitig vor betrügerischen Angeboten, direkt in Ihrem **Internetbrowser.**

Fake-Shop Detector

Fett gedruckte schwarze Begriffe - siehe letzte Seite

Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
Bundeskanzleramt
oiat
digitaleSenior:innen
Stand: 07/2024

Künstliche Intelligenz

Begriffserklärungen & hilfreiche Links

Deepfake: Deepfakes sind Fotos, Videos oder Audio-Dateien, die mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz absichtlich verändert werden. Man sieht oder hört Personen, die Sachen tun oder sagen, die sie tatsächlich gar nie getan oder gesagt haben. Der Begriff setzt sich aus den Wörtern „Deep Learning“ (einer Methode, durch die eine Künstliche Intelligenz lernt) und „Fake“ zusammen.

Fake-Shop: Ein Fake-Shop ist ein betrügerischer Online-Shop, der den Anschein eines seriösen Anbieters erweckt. Trotz Bezahlung durch die Kund:innen werden die angebotenen Waren oder Dienstleistungen nicht oder bestenfalls in minderwertiger Qualität geliefert. Das Geld wird von den Betreibern einbehalten.

Informatik: Informatik ist die Wissenschaft, die sich mit der Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von Informationen mithilfe von Computern beschäftigt. Sie umfasst das Erstellen und Analysieren von Algorithmen und Software, um komplexe Aufgaben und Probleme zu lösen. Die Informatik dient als Grundlage für viele moderne Technologien und Anwendungen in verschiedenen Bereichen des täglichen Lebens.

Internetbrowser: Ein Internetbrowser ist ein Computerprogramm, das den Zugriff auf das Internet ermöglicht. Es wird genutzt, um Webseiten anzuzeigen und mit ihnen zu interagieren. Durch Eingabe einer Adresse oder eines Suchbegriffs können Nutzer Informationen finden, auf Dienste zugreifen und online kommunizieren.

Links

Google Übersetzer: https://play.google.com/store/search?q=Google+%C3%9Cbersetzer&c=apps

DeepL Übersetzer: https://www.deepl.com/translator

KI im Einsatz - Fallbeispiele: https://www.plattform-lernende-systeme.de/ki-praxis.html

Fake-Shop Detector: https://www.fakeshop.at/

KI für ein gutes Altern – umfangreiche Linksammlung: https://www.taskcards.de/#/board/e1a21c79-a135-4967-814d-b916be733b90/view?token=df388925-c60a-49de-95e7-5fe57209115e

Künstliche Intelligenz im Alltag älterer Menschen: https://www.bagso.de/publikationen/ratgeber/kuenstliche-intelligenz-im-alltag-aelterer-menschen/

Seeing AI: https://apps.apple.com/us/app/seeing-ai/id999062298

Welches Gesicht ist echt?: https://www.whichfaceisreal.com/index.php

Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
Bundeskanzleramt
oiat
CC BY NC
Stand: 07/2024

Servicestelle digitaleSenior:innen: https://www.digitaleseniorinnen.at

digitaleSenior:innen